Materiallar to'plami · Conference Proceedings
"ZAMONAVIY TADQIQOTLAR VA BARQAROR RIVOJLANISH" respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi
04 August 2026
UDK 502
TABIIY FANLAR

TOSHKEN VILOYATI IQLIM SHAROITIDA SURINAM UNXO'RINING FENOLOGIK RIVOJLANISHI

Sanjar Salimjonovich Avazov*
O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti
✉ avazovsanjar@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada surinam unxo'ri (Oryzaephilus surinamensis L.)ning rivojlanish fenokalendari to'g'risida ma'lumotlari keltirilgan.

Kalit so'zlar

Fenokalendar, dekada, lichinka, g'umbak, lichinka, profilaktik.

DOI: 10.5281/zenodo.21835586

KIRISH

Surinam unxo'rining tuxumini rivojlanish 10 kundan 12 kungacha davom etib, tuxumlardan lichinkalar paydo bo'ladi. Lichinkaning tanasi 4 mm gacha bo'lib, yassilashgan, oq yoki och sariq rangda, boshi qo'ng'ir yoki malla, mo'ylovlari yaxshi rivojlangan. Uchta ko'krak segmentining orqa tomonida ikkitadan dumaloq jigarrang dog'lar mavjud. Tananing orqa uchi yumaloq. Lichinka imago bilan bir xil ozuqa bilan oziqlanadi. U boshqa zararkunandalarning tuxumlari, g'umbaklari va lichinkalarini ham oziqlanadi. Qulay harorat 25-27 °C bo'lganda lichinkalarning rivojlanishi 18 kun davom etadi, shundan so'ng ular g'umbakka aylanadi [7; 63; 20-b.].

Surinam unxo'rining hayot davomiyligi 6 oydan 36 oygacha. Bunda urg'ochilari o'rtacha yashaydi. 6 oydan 10 oygacha, kamdan-kam hollarda 32 oygacha yashaydi; erkaklari esa odatda 24 oydan ko'proq yashaydi, qulay sharoitlarda 36 oygacha yashaydi [8].

Surinam unxo'rining rivojlanish davomiyligi atrof-muhit haroratiga sezilarli darajada bog'liq. Havo harorati 27,2°C bo'lganda bu zararkunandaning bir avlodi 22 kunda rivojlanadi, 20 dan 23°C gacha bo'lgan haroratda rivojlanish 93 dan 97 kungacha davom etadi, 18°C da esa rivojlanish davomiyligi 240 kunni tashkil etadi. Rossiyaning janubiy viloyatlarida tabiiy sharoitda yil davomida bu qo'ng'izning besh avlodigacha, isitiladigan binolarda esa undan ham ko'proq - yetti marta avlod berishishi mumkin. Shimoliy viloyatlarda esa yiliga bu zararkunandaning 2-3 avlodi beradi [2; 496-b.].

Surinam unxo'ri (*O.surinamensis*) imagolari uzoq vaqt havo harorati va namligiga bog'liq holda ozuqasiz yashashi mumkin. Havo namligi 60 dan 85% gacha va harorat 12 dan 14°C gacha bo'lganda qo'ng'izlar 72 kungacha, 16 dan 18°C gacha bo'lgan haroratda 68 kungacha, 20 dan 23°C gacha bo'lgan haroratda 56 kungacha tirik ozuqasiz yashashi mumkin, 25 dan 27°C gacha bo'lgan haroratda esa ularning ozuqasiz yashash muddati 44 kundan oshmaydi [9].

Surinam unxo'ri uchun eng qulay (optimum) harorat bo'lgan 31°C va unga yaqin 28°C da unxo'rlarning faolligi juda yuqori darajada ekanligini qayd etishgan. Bu haroratda zararkunandalar yangi oziq manbalarini qidirish uchun faol harakatlanadi. Harorati 22°C gacha pasaytirilganda, hasharotlarning faolligi keskin kamaygan va tajribaning 120-kunigacha butunlay to'xtagan. Bu haroratni nazorat qilish orqali zararkunandan-

ing tarqalishini cheklash mumkinligini ko‘rsatgan. Rivojlanish jarayonida urg‘ochi qo‘ng‘izlar erkaklariga nisbatan yuqori faollik ko‘rsatishi kuzatilgan. Bu populyatsiyaning yangi hududlarda ko‘payishi va tarqalishida urg‘ochilarning roli ustuvor ekanligidan dalolat bergan [3; 908-912-b., 4; 253-b., 5; 149-b., 6; 263-266-b.].

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqot ishlari umumiy entomologiya hamda qishloq xo‘jaligi entomologiyasida keng qo‘llaniladigan kuzatish, taqqoslash va matematik statistik tahlil usullari yordamida bajarildi. Ombor zararkunandalar turini aniqlash N.M.Maxmudxodjayev qo‘llanmalari asosida, entomologik hisoblar va kuzatuvlarda G.Ya. Bey-Bienko uslubidan foydalanildi.

Tajribalarimizda zaxiradagi qishloq xo‘jalik mahsulotlarni saqlash davrida uchraydigan surinam unxo‘ri (*O.surinamensis*)ning Toshkent viloyati iqlim sharoitida bioekologik xususiyatlari ustida ilmiy izlanishlarni zaxira mahsulotlarni saqlashga ixtisoslashgan tumanlaridagi omborxonalarida ilmiy-tadqiqotlarni amalga oshirish va tadbiq etish maqsadida monitoring tadqiqotlarini olib borldi.

Tadqiqot natijalari. Surinam unxo‘rininig har bir avlodini bosqichlar (fazalar) kesimida tahlil qilinganda quyidagicha:

Birinchi avlodi: Bu avlod aprel oyining ikkinchi dekadasida havo harorati 15°C dan yuqori bo‘lganda boshlandi. Tuxum qo‘yish aprel oyining ikkinchi dekadasida boshlanib, uchinchi dekadasigacha davom etdi. Lichinkalar rivojlanishi may oyining birinchi dekadasidan boshlanib, uchinchi dekadasigacha davom etdi.

G‘umbakka aylanish esa may oyining uchinchi dekadasidan iyun oyining birinchi dekadalariga to‘g‘ri keldi. I-avlodning yangi qo‘ng‘izlari (imago) iyun oyining birinchi dekadasidan boshlanib, ikkinchi dekadasigacha davom etdi.

Ikkinchi avlodi: Iyun oyining ikkinchi dekadasida tuxum qo‘yish bilan boshlanadi. Rivojlanish davri tezlashib, lichinkasi esa iyun oyi ikkinchi va uchinchi dekadalariga to‘g‘ri keldi. Iyul oyining birinchi dekadasida g‘umbakka aylandi.

Iyul boshida II-avlod imago bosqichiga o‘tadi.

Oylar		Mart			Aprel			May			Iyun			Iyul			Avgust			Sentyabr			Oktyabr			Noyabr		
Dekada		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Qo‘ng‘izlarning qishlovdan chiqishi		(+)	(+)	(+)	(+)	+																						
I-avlod	tuxum					•	•																					
	lichinka							–	–	–																		
	g‘umbag									⊗	⊗																	
	Imago										+	+																
II-avlod	tuxum											•																
	lichinka											–	–															
	g‘umbag													⊗														
	imago														+													
III-avlod	tuxum														•													
	lichinka														–	–												
	g‘umbag															⊗	⊗											
	imago																	+										
IV-avlod	tuxum																	•	•									
	lichinka																			–	–	–						
	g‘umbag																						⊗	⊗				
	imago																							+	(+)	(+)	(+)	(+)

• -tuxum; – -lichinka, yoshi bo‘yicha; ⊗ -g‘umbak; + -imago; (+) -qishlovdagi imago

1-rasm. Surinam unxo‘ri rivojlanish fenokalendari.

Uchinchi avlodi: Iyul oyining ikkinchi dekadasidan avgustning oxirlarigacha bo‘lgan davrni qamrab oldi. Ushbu davrda haroratning yuqoriligi rivojlanish sur’atining maksimal darajaga chiqishiga sabab bo‘ladi.

To‘rtinchi avlodi: Avgust oyining ikkinchi va uchinchi dekadalarida tuxum qo‘ydi. Lichinkalari esa sentyabr oyi birinchi dekadasidan uchinchi dekadasiga to‘g‘ri keldi. G‘umbaklik davri esa oktyabr oyining birinchi va ikkinchi dekadalariga to‘g‘ri keldi.

IV-avlod imagolari oktyabr oyining ikkinchi dekadasi oxiridan boshlab paydo bo‘ldi. Oktyabr oyining uchinchi dekadasidan boshlab barcha unxo‘lar imago bosqichida qishlovga ketdi.

XULOSA

Toshkent viloyati iqlim sharoitida surinam unxo‘ri 4 ta avlod berdi. Surinam unxo‘rining eng yuqori ko‘payish zichligi va zarar keltirishi iyul-avgust oylariga (III va IV avlodlar tutashgan davr) to‘g‘ri keldi.

Surinam unxo‘riga qarshi kurash choralarida profilaktik tadbirlarni aprel oyining II dekadasida (qishlovdan chiqish davri) va avgust oyida (II avlod shakllanishidan oldin) o‘tkazilsa yuqori samaradorlikga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Ахаев Н.С. Защита хранящегося зерна от вредных насекомых с помощью теплового воздействия. Автореферат дисс. кандидата биологических наук. 1985. – С. 20. (63)
2. Васильев В.П. Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений в трех томах. Том I. Вредные нематоды, моллюски, членистоногие (часть первая). Коллектив авторов. Под ред. акад. В.П. Васильева. Киев: Урожай, 1973, – С. 496.
3. Laszczak-Dawid A., Kosewska A., Nietupski M., Ciepielewska D. Rozwój spichrzela surynamskiego (Oryzaephilus surinamensisL.) na ziarnie pszenicy ozimej. Prog. Plant Prot./Post. Ochr. Roślin 48 (3): 2008. – P. 908–912.
4. Wallbank B.E., Collins P.J. Recent changes in resistance to grain protectants in eastern Australia. p. 66–70. In: Proc. Aust. Postharvest Technical Conference “Stored Ggrain in Australia 2003” (E.J. Wright, M.C. Webb, E. Highley, eds.). Canberra, Australia, 25–27 June 2003, – P. 253.
5. Nawrot J. Owady – szkodniki magazynowe. Wyd. Themar, Warszawa, 2002. – P. 149.
6. Kłyś M. The influence of lower temperature on the migration activity of the population of Rhizopertha dominica F. (Coleoptera, Bostrichidae). J. Plant Prot. Res. 49 (3): 2009. – P. 263–266.
7. https://coleop123.narod.ru/ze/Cucujidae.html
8. https://belhp.by/info/articles/surinamskiy-mukoed-chto-nuzhno-znat-ob-etom-vreditele-zernovykh-zapasov/
9. https://gsenzao.ru/surinamskij-mukoed-opasnyj-vreditel-pishhevyx-zapasov/